RETROEXCAVADORA

- Vigilar la presión de los neumáticos, trabajar con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la retroexcavadora.
- Antes de iniciar cada turno de trabajo, hay que comprobar que funcionan los mandos correctamente, evitará accidentes.
- Hay que ajustar el asiento para que se puedan alcanzar los controles sin dificultad; se evitará la fatiga.
- Si se topa con cables eléctricos, no salir de la máquina hasta haber interrumpido el contacto y alejado la "retro" del lugar. Saltar entonces, sin tocar a un tiempo el terreno y la máquina.
- Diseñar y señalizar los caminos de circulación interna.
- Se acotará a una distancia igual a la del alcance máximo del brazo excavador, el entorno de la máquina. Se prohíbe en la zona la realización de trabajos o la permanencia de personas.
- Se prohíbe la relación de trabajos o la permanencia de personas en el radio de acción de la máquina.
- Los caminos de circulación interna, se cuidarán para evitar blandones y barrizales que mermen la seguridad de la circulación.
- No se admitirán retroexcavadoras desprovistas de cabinas antivuelco (pórtico de seguridad antivuelco y antiimpactos).
- Se revisarán periódicamente todos los puntos de escape del motor para evitar que en la cabina se reciban gases nocivos.
- Las retroexcavadoras cumplirán todos los requisitos para que puedan autodesplazarse por carretera si es que fuere necesario que circulen por ella.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la "retro" con el motor en marcha y sin haber antes depositado la cuchara en el suelo.
- Se prohíbe desplazar la "retro", si antes no se ha apoyado sobre la máquina la cuchara, en evitación de balanceos.
- Los ascensos o descensos de las cucharas durante la carga se realizarán lentamente.
- Se prohíbe el transporte de personas sobre la "retro", en prevención de caídas, golpes, etc.
- Se prohíbe utilizar el brazo articulado o las cucharas para izar personas y acceder a trabajos puntuales.
- Las retroexcavadoras estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.

RETROEXCAVADORA

- Se prohíbe el manejo de grandes cargas (cuchara a pleno llenado) bajo el régimen de fuertes vientos.
- Se prohíbe realizar esfuerzos por encima del límite de carga útil de la retroexcavadora.
- El cambio de posición de la "retro" se efectuará situando el brazo en el sentido de la marcha (salvo en distancias muy cortas).
- El cambio de posición de la "retro", en trabajos a media ladera, se efectuará situando el brazo hacia la parte alta de la pendiente con el fin de aumentar en lo posible la estabilidad de la máquina.
- Se prohíbe estacionar la "retro" a menos de tres metros (como norma general), del borde de barrancos, pozos, zanjas y asimilables, para evitar riesgo de vuelcos por fatiga del terreno.
- Se prohíbe realizar trabajos en el interior de las trincheras (o zanjas), en la zona de alcance del brazo de la retro.
- Se prohíbe verter los productos de la excavación con la retro a menos de 2 m. (como norma general), del borde de corte superior de una zanja o trinchera, para evitar los riesgos por sobrecarga del terreno.

SKIDDERS

DESCRIPCIÓN

El skidder es una máquina muy estable que puede desplazarse, con terreno seco y en vacío, por curvas de nivel en pendientes superiores al 30% y bajar por líneas de máxima pendiente hasta con un 60%. Cargado puede ascender por laderas del 45 %. Sus ruedas son iguales, tiene un bastidor de protección y un centro de gravedad más bajo que los tractores agrícolas convencionales.

El skidder desarrolla dos tipos de trabajo: el transporte suspendido de madera de menos de 2,5 m de longitud procedente de limpias y claras, y el arrastre de trozas mayores.

RIESGOS

- Vuelco lateral
- Situaciones de pérdida de control por la madera arrastrada.
- Caídas.
- Atrapamientos.
- Riesgos ergonómicos.
- Vibraciones.
- Sobreesfuerzos.
- Ruido.
- Atropellos
- Incendio.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Las labores de forestación se realizarán por profesionales capacitados y con experiencia, perfectos conocedores del trabajo y del skidder.

SKIDDERS

- Al accionar el cabrestante, los operarios deberán mantenerse a una distancia de la máquina superior a la existente entre la parte más lejana de la carga y ésta.
- Los operarios ayudantes del skidder, además de utilizar guantes resistentes a para los alambres acerados rotos del cable, usarán berlinga para el atado del paquete.
- En terrenos de fuerte pendiente, cuando se asciende de un paquete con el cabrestante, el sirviente deberá subir andando por un camino distinto y paralelo al de arrastre, fuera del alcance de los troncos en caso de rotura del cable o escape de alguna troza.
- Antes de realizar la operación de arrastre deberá asentarse en el terreno, lo más llano posible, apoyando la pala delantera sobre el suelo, de forma que, en caso de atascamiento del paquete sobre algún tocón, no sea absorbida la máquina hacia la pendiente.
- Se deberá realizar un control diario del estado de los cables y cadenas de atado.
- El enganche de las trozas se realizará siempre según un sistema preestablecido, no permitiéndose improvisaciones que pudieran resultar peligrosas.
- Siempre, antes de iniciar un trabajo de desembosque el maquinista recorrerá andando minuciosamente el tajo, dedicando a ello todo el tiempo que estime necesario, para decidir cual es la forma más idónea de afrontar el tajo.
- Cuando se trabaje con auxiliar se empleará como medio de comunicación un código de señas inequívoco, o walkie talkies, si ello fuera necesario.
- Nunca y bajo ninguna circunstancia se transportarán personas en la máquina.
- La máquina debe de hallarse en perfectas condiciones mecánicas, sometida a al mantenimiento que establezca el fabricante.
- Ante la mínima señal de avería o disfuncionalidad de la máquina, esta será llevada de inmediato al taller para efectuar las revisiones y operaciones pertinentes.
- Nunca y bajo ninguna circunstancia se emplearán skidders que carezcan de cabina antivuelco certificada, y agarraderos múltiples, así como cinturón de seguridad.

SKIDDERS

- Asimismo, dichas cabinas deberán estar insonorizadas, climatizadas y presurizadas.
- Se dotará a las máquinas de inclinómetros provistos de señal de alarma y de sensores automáticos de sobrecarga.
- En aquellos tajos que por sus condiciones así lo recomienden se instalarán cadenas en las cuatro ruedas.
- Se protegerá convenientemente las válvulas de las ruedas y se comprobará regularmente el estado de los tornillos de las mismas.
- Se dotará a los skiders, de mando a distancia por radio frecuencia para el control del cabestrante y del escudo de enclavamiento.
- La cabina debe disponer de un asiento que sea regulable y posea una amortiguación cómoda y suficiente.
- Adoptar las medidas necesarias para lograr la máxima insonorización en la cabina y, en caso de que el modelo esté deficientemente aislado, se utilizarán protectores auditivos.
- Nunca y bajo ninguna circunstancia se dejará desplazar un skider en punto muerto.
- Siempre que sea posible se trabajará por línea de máxima pendiente y en sentido ascendente.
- Jamás se portará carga trasladándose por curvas de nivel.
- Cuando sea imprescindible efectuar la saca en sentido descendente, se extraerá un volumen de madera no superior al 50 % de la carga normal, se irá con la hoja delantera a altura mínima y se arrastrarán los árboles antes de proceder a su desrramado.
- Se procederá a bajar el escudo y la hoja delantera antes de accionar el cabrestante y con el skider quieto.
- Salvo en terrenos cómodos, se debe evitar enganchar las trozas muy elevadas.

TRACTORES

DESCRIPCIÓN

Es la maquinaria más utilizada y polivalente en las tareas forestales ya sea para usos de acarreo o tracción, o como fuente de energía para otras herramientas acopladas.

RIESGOS

- Proyecciones de objetos.
- Deslizamiento de la máquina (terrenos embarrados).
- Máquina en marcha fuera de control (abandono de la cabina de mando sin desconectar la máquina).
- Vuelco de la máquina (inclinación del terreno superior a la admisible).
- Choque contra otros vehículos.
- Incendio.
- Quemaduras (trabajos de mantenimiento).
- Atrapamientos.
- Caídas de personas desde la máquina.
- Golpes.
- Ruido propio y de conjunto.
- Vibraciones.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos (partículas en los ojos, afecciones respiratorias, etc.).

MEDIDAS PREVENTIVAS

- El tractor será utilizado por operarios con experiencia y conocimiento de las instrucciones esenciales de funcionamiento, mantenimiento y seguridad de la máquina.
- Mantener los estribos limpios de barro, nieve, grasas, etc.
- Para bajar del vehículo no se debe saltar, Utilizar las asas y estribos para subir y bajar del tractor.

TRACTORES

- Utilizar el tractor únicamente para los trabajos para los que está concebido.
- Hacer las verificaciones correspondientes indicadas en el manual de instrucciones antes de su utilización.
- Evitar los riesgos de incendio o de explosión con los combustibles en el momento de abastecer el tractor. Nunca fumar mientras se reposta.
- Utilización de cabina o bastidor de seguridad, debiendo ser resistente al vuelco y a la caída de objetos.
- En la adaptación de tractores agrícolas deberán colocarse escudos delanteros de protección contra la maleza, palos, ramas, etc. que puedan afectar al radiador o al motor.
- No transportar personas ni dentro ni fuera del tractor, a excepción de aquellos casos donde exista el correspondiente asiento.
- En caso de calentamiento del motor, recuerde que no debe abrir directamente la tapa del radiador. El vapor desprendido si lo hace, puede causarle quemaduras graves.
- No fumar cuando se manipula la batería, puede incendiarse.
- No tocar directamente el electrólito de la batería con los dedos. Si debe hacerse, utilice guantes impermeables.
- Si se debe manipular el sistema eléctrico por alguna causa, desconectar el motor y extraer la llave de contacto totalmente.
- Durante la limpieza de la máquina, ha de protegerse con mascarilla, mono, mandil y guantes de goma cuando utilice aire a presión, evitará las sesiones por proyección de objetos.

5. HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS AUXILIARES EN TRABAJOS FORESTALES

Las herramientas se pueden dividir en dos grandes grupos: herramientas manuales y herramientas mecánicas.

1. Herramientas manuales

Son aquellas en cuyo funcionamiento depende única y exclusivamente el esfuerzo físico de la persona que las utiliza. Se utilizan principalmente en los trabajos en viveros, en tareas de plantaciones, así como en el desbroce del matorral.

Las herramientas manuales más utilizadas en los trabajos forestales son:

- Azadas.
- Palas.
- Picos.
- Calabozo (similar a la hoz y que permite el desbroce manual sin necesidad de agacharse).
- Horcas.
- Tijeras de podar.
- Hachas.
- Limas y Portalimas.
- Serruchos

2. Herramientas mecánicas

Las más utilizadas son, básicamente, las motosierras y las motodesbrozadoras. Las fichas de éstas herramientas se encuentran más adelante.

3. Elementos auxiliares

Son fundamentalmente las escaleras de tijeras las cuales estarán provistas de cadenas o cables que impidan su abertura al ser utilizadas, así como topes en su extremo superior. Su altura máxima no deberá rebasar los 5,5 m.

HERRAMIENTAS MANUALES

DESCRIPCIÓN

Son aquellas en cuyo funcionamiento depende única y exclusivamente el esfuerzo físico de la persona que las utiliza. Se utilizan principalmente en los trabajos en viveros, en tareas de plantaciones, así como en el desbroce del matorral.
Se incluyen: azadas, palas, picos, calabozo, horcas, tijeras de podar, hachas, limas y portalimas, serruchos, etc.

RIESGOS

- Cortes y pinchazos.
- Golpes y caídas de herramientas.
- Proyecciones de partículas a los ojos.
- Sobreesfuerzos.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Las herramientas deberán tener marcado CE.
- En caso de duda sobre la utilización correcta de una determinada herramienta, no utilizarla sin formarse previamente.
- Cada trabajador comprobará el buen estado de las herramientas antes de usarlas, inspeccionando cuidadosamente mangos, filos, zonas de ajuste, partes móviles, cortantes y susceptibles de proyección, siendo responsable de la conservación tanto de las herramientas propias como de las que utilice ocasionalmente.
  El trabajador debe comunicar inmediatamente los defectos que observe a su superior inmediato, quien las sustituirá si aprecia cualquier anomalía.
- En el caso de las hachas se cuidará la posición de los miembros inferiores, principalmente la pierna adelantada y la mano opuesta a la que trabaja.
- Las herramientas cortantes deberán tener los filos protegidos cuando no se estén utilizando.
- Deben contar con una buena sujeción en sus mangos para que el trabajador no realice esfuerzos indebidos.
- Se revisará la existencia de nudos en los mangos de madera, para evitar su rotura por ese punto.

HERRAMIENTAS MANUALES

- Las partes de madera de los útiles y herramientas, no podrán ser pintadas. Sólo se permitirá una aplicación de barniz transparente que no cubra posible defectos.
- En cada trabajo se utilizará la herramienta adecuada, empleándola para la función para la que fue diseñada.
- Las herramientas se mantendrán limpias y en buenas condiciones.
- No se utilizarán herramientas con mangos flojos, mal ajustados y astillados. Se pondrá especial atención en los martillos y mazas.
- Se prohíbe terminantemente lanzar herramientas; deben entregarse en mano.
- No llevar herramientas en los bolsillos.
- En trabajos en altura se llevarán las herramientas en cinturones portaherramientas, con el fin de tener las manos libres.
- Cuando se trabaje en alturas se tendrá especial atención en colocar las herramientas en lugares desde los que no puedan caerse y originar daños a terceros.
- Las herramientas deberán estar ordenadas adecuadamente, tanto durante su uso como en su almacenamiento.

MOTOSIERRA

DESCRIPCIÓN

Es la principal herramienta de trabajo en el sector forestal.
Está constituida por un motor que pone en movimiento una cadena dentada cortante, que se desliza por una guía o espada de longitud variable.

RIESGOS

- Cortes y pinchazos.
- Golpes y caída de herramienta
- Proyecciones de partículas a los ojos.
- Sobreesfuerzos.
- Condiciones ambientales.
- Vibraciones.
- Ruido.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Todos los dispositivos de protección deben estar en el sitio debido y ser objeto de inspecciones periódicas para detectar defectos manifiestos. El mando de parada del motor debe requerir una acción positiva y estar claramente indicado.
- Jamás manipular herramientas sin conocer a la perfección su funcionamiento y medidas de seguridad.

MOTOSIERRA

- Utilizar en todo momento los EPI certificados recomendados para su uso: gafas de protección y/o pantalla, protector acústico, pantalones o zahones de seguridad, botas de seguridad antideslizantes, guantes, casco.
- Leer y conocer el manual de instrucciones obligatorio para todos los fabricantes.
- Antes de poner en marcha la motosierra, asegurarse de que no hay nada en la zona de trabajo que toque la espada.
- Nunca ponerla en marcha sujetándola con una mano y tirando con la otra del cordón de arranque.
- Para arrancar la motosierra, colocar el pie derecho sobre la empuñadura trasera, agarrar firmemente la motosierra por la empuñadura delantera o frontal con la mano izquierda, y tirar del cordón de arranque con la derecha.
- No apoyar la motosierra sobre una superficie inestable.
- Colocar el embrague en el mínimo para evitar el movimiento de la cadena.
- Si el frío es intenso, utilizar la válvula reguladora de entrada de aire.
- Desconectar, si lo hubiera, el dispositivo de puesta en marcha accidental.
- Mantener siempre la motosierra en perfecto estado de mantenimiento, vigilando los niveles de engrasado y afilado de la cadena.
- Colocarse desde el arranque de la motosierra los EPI necesarios.
- Sujetar la herramienta en todo momento con las dos manos.
- Trabajar con las piernas ligeramente abiertas y los pies bien afirmados en el suelo, asegurando una perfecta estabilidad y equilibrio.
- Flexionar las rodillas, nunca doblar la espalda.
- No tronzar árboles de diámetro superior a la longitud de la espada.
- No utilizar la motosierra por encima de los hombros.
- Protegerse contra el retroceso de la herramienta tras el embotado o agarre de la parte superior de la cadena, que provoca un movimiento de la sierra hacia atrás, haciendo que el operario pierda el control de la herramienta.
- Controlar la fatiga en el trabajo. En caso de cansancio, reposar unos minutos y continuar después con el trabajo.
- No forzar la herramienta por encima de sus posibilidades.
- Respetar la distancia de seguridad entre operarios, que será el doble de la altura del árbol a apear.

MOTOSIERRA

- Mantener la motosierra apagada, siempre que nos desplacemos.
- Proteger la espada de la motosierra con su funda rígida.
- Cuando se finalicen las tareas, realizar un mantenimiento de limpieza, afilado y engrase, dejando la herramienta en perfecto estado para su posterior uso.
- Se portará ropa acorde con las condiciones meteorológicas imperantes.

MOTODESBROZADORAS

DESCRIPCIÓN

Máquinas portátiles de hasta 14 kg de peso. Para facilitar su manejo la distribución de cargas se halla equilibrada en torno a un largo brazo y se sujeta al cuerpo por medio de un arnés.
La utilización más común de esta herramienta es el desbroce de monte bajo

RIESGOS

- Proyecciones
- Vibraciones del sistema mano brazo.
- Sobreesfuerzos.
- Condiciones ambientales de trabajo.
- Ruido.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Las motodesbrozadoras deberán tener marcado CE.
- Todos los dispositivos de protección deben estar en el sitio debido y ser objeto de inspecciones periódicas para detectar defectos manifiestos. El mando de parada del motor debe requerir una acción positiva y estar claramente indicado.
- Utilizar en todo momento los EPI certificados recomendados para su uso: botas de seguridad, guantes, peto antiproyecciones, máscara de protección y protector auditivo.
- Todas las desbrozadoras manuales poseerán un sistema antivibratorio eficaz.
- Se portará ropa acorde con las condiciones meteorológicas imperantes.
- Se arrancará el motor con la herramienta sobre el suelo.
- Se calentará suavemente el motor al ralentí.

MOTODESBROZADORAS

- Se mantendrá una distancia de seguridad entre operarios mínima de 10 m.
- Emplear siempre recipientes homologados para el transporte de gasolina.
- Agitar brevemente la herramienta una vez repostada, con el fin de homogeneizar la mezcla.
- Prohibido fumar durante las operaciones de repostaje.
- No se debe arrancar nunca la motodesbrozadora cerca de los recipientes empleados para el transporte del combustible.
- Mantener la motodesbrozadora parada en los traslados largos.
- En el caso de desplazamiento cortos, hay que mantener el embrague bloqueado.
- Protección del utensilio de corte para el transporte y almacenamiento de la herramienta.

6. ACTIVIDADES PROPIAS DEL SECTOR FORESTAL.

1. INTRODUCCIÓN.

El sector forestal presenta un gran reto en el campo de la Prevención de Riesgos Laborales ya que aglutina gran variedad de actividades. Los trabajos realizados siempre a la intemperie, van desde el transporte de personal y su correspondiente equipo por pistas forestales, pasando por el empleo de maquinaria pesada y el uso de herramientas manuales y mecánicas, con alto potencial de causar daños severos en caso de accidente, sin olvidar la siempre peligrosa actividad de sofocación de incendios forestales.

Por todo ello las fichas de actividades que recogemos en el presente capítulo pretenden ser una herramienta más en el trabajo del técnico de prevención. Han sido realizadas teniendo en cuenta los riesgos más probables y las causas que los originan y proponemos un procedimiento de trabajo para cada una de ellas teniendo en cuenta desde que se sale hacia el tajo hasta que se termina la jornada.

Por último añadimos el equipo de protección individual mínimo que debe usar el trabajador en la realización de su tarea junto a la normativa que dicho equipo debe cumplir.

2- FICHAS DE ACTIVIDADES

A continuación se incluyen las siguientes fichas de actividades:

- Apeo de árboles (talado).
- Apilado.
- Aplicación de plaguicidas.
- Corta de conversión.
- Derribo de árboles enganchados.
- Desbrozado con herramienta mecánica.
- Desbrozado con herramienta manual.
- Empleo de maquinaria pesada.
- Extracción con maquinaria o animales de tiro.
- Lucha contra incendios forestales.
- Plantación.
- Poda en altura.
- Quema controlada o de limpieza.
- Transporte de personal y equipos.
- Vigilancia preventiva de incendios.

APEO DE ÁRBOLES (TALADO)

DESCRIPCIÓN

Consiste en cortar un árbol por su base y derribarlo. Existen distintas técnicas de apeo en función del grosor del árbol, su posición con respecto a otros árboles condiciones climatológicas etc.

EPIs

Casco de Protección forestal con máscara EN-397

Protección ocular EN 166-172

Guantes de seguridad EN-388 / EN-407/EN-420

Protección Auditiva EN-352-1-2 / EN-458

Peto antiproyecciones EN- 340 /EN-381-5
Zahones protectores EN-341/EN-381-5/EN-385-9/EN-531

Botas de Seguridad EN-344/ EN-345 / EN-346/ EN-347

APEO DE ÁRBOLES (TALADO)

RIESGO	CAUSA
• Caídas al mismo nivel.	• Tropiezos con vegetación, rocas, herramienta mal guardada.
• Caídas a distinto nivel. • Contusiones y cortes.	• Descenso inapropiado de los vehículos de transporte. • Manejo inadecuado de la herramienta. Estado defectuoso de filos y mangos de agarre. Forma de trabajo inadecuada. REBOTE*.
• Estrés térmico por calor.	• Altas temperaturas en la zona de trabajo. Ropa de trabajo inadecuada a las condiciones climáticas.
• Accidente "in itinere".	• El lugar de trabajo se encuentra alejado y en zonas de difícil acceso todos los trabajadores del sector forestal padecen éste riesgo. • Desobediencia de las normas de circulación. Mal estado de las vías de acceso. Mal mantenimiento del vehículo.
• Incendio.	• Incendio forestal en las inmediaciones de la zona de trabajo.
• Exposición a ruido. • Exposición a vibraciones. • Explosión. • Sobreesfuerzos.	• Elevada sonoridad de la motosierra. • Vibraciones producidas por la motosierra. • Fumar al repostar. Arrancar la máquina donde se ha repostado o sin limpiar los residuos de combustible.

* **REBOTE**: Movimiento brusco y violento hacia arriba de la espada de la motosierra al quedar el extremo superior de esta interceptado o acelerado por un tronco o una rama. Es muy difícil de prever y sumamente peligroso.

APEO DE ÁRBOLES (TALADO)

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

- Inspección de la zona de trabajo y planificación del trabajo a realizar estableciendo el método de labor, el material y equipo de protección a emplear.
- Previo al apeo deberá planificarse y organizarse rigurosamente la actividad empleando la técnica de talado correcta según el tipo de árbol, condiciones ambientales, posición, presencia de líneas de alta tensión etc.-
- Asegurarse que los elementos de seguridad de la motosierra se encuentran en perfecto estado de uso.
- Sostener la motosierra con firmeza y cercana al cuerpo.
- Mantenimiento de los distintos componentes de la motosierra (cadena, embrague, escape...) según las indicaciones del fabricante (engrase, afilado, silenciador...)
- Transportar la motosierra siempre con la espada hacia atrás. Es mejor parar el motor si se va a llevar la motosierra lejos con la protección de la espada colocada.
- Antes de empezar a talar hay que asegurarse que no haya nadie en un diámetro no inferior (como mínimo) al doble de la altura del árbol.
- No arrancar la motosierra donde se ha repostado ni antes de limpiarla de restos de combustible. ¡No fumar al repostar!
- Asegurarse de que hay suficiente combustible en el depósito antes de empezar el corte de talado; quedarse sin combustible a mitad de talado puede ser peligroso.
- Para evitar el rebote hay que asegurarse de que la punta y la parte superior de la sierra no toca ningún objeto.
- No trabajar con la motosierra por encima de los hombrosDisponer en la zona de trabajo de agua potable en cantidad suficiente.

APILADO

DESCRIPCIÓN

Manejo y transporte de ramas y trozas con el fin de colocarlas en un lugar oportuno para facilitar su recogida para posterior traslado o eliminación.

EPIs

Casco de Protección forestal con máscara EN-397

Protección ocular EN 166-172

Guantes de seguridad EN-388 / EN-407/EN-420

Protección Auditiva EN-352-1-2 / EN-458

Botas de Seguridad EN-344/ EN-345 / EN-346/ EN-347

APILADO

RIESGO	CAUSA
Sobreesfuerzos.	Manejo manual de cargas inadecuado.
Caídas al mismo nivel.	Tropiezos ramas, raíces rocas y herramienta mal guardada.
Atrapamientos.	Por tronzas que al estar mal apiladas pueden rodar.
Estrés térmico por calor.	Trabajo intenso. Ropa de trabajo inadecuada.
Cortes y contusiones.	Con herramienta mal guardada, o con mantenimiento deficiente

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

- Deberán mecanizarse las tareas en la mayor medida de lo posible para evitar esfuerzos físicos excesivos. Realizar correctamente el manejo manual de cargas.
- Planificar la actividad de manera que al apilar no se pase por zonas en las que haya maquinaria o personal trabajando.
- Señalar la zona de apilado para evitar accidentes de la maquinaria.
- Apilar en una zona lo más llana posible y calzar el material apilado teniendo en cuenta que si llueve el peso de la madera puede duplicarse.
- Si el apilado se realiza a mano nunca apilar más de un metro de altura aproximadamente y si es a máquina no sobrepasar los dos metros de apilado.
- Sólo podrán manejar la maquinaria personal cualificado y debidamente autorizado.
- Se dispondrá en la zona de trabajo de suficiente cantidad de agua potable.
- Se realizarán los descansos oportunos para evitar la fatiga física.

APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS

DESCRIPCIÓN

Eliminación de plagas que afectan a las superficies forestales mediante la aplicación de productos químicos.

EPIs

Casco de Protección forestal con máscara EN-397

Protección ocular EN 166-172

Guantes de seguridad EN-388 / EN-407/EN-420
Guantes contra riesgos químicos EN-374

Mono de protección EN- 340

Máscaras autofiltrantes EN-149
Mascarillas buconasales EN-140

Botas de Seguridad
EN-344/ EN-345 / EN-346/ EN-347

APLICACIONES DE PLAGUICIDAS

RIESGO	CAUSA
Reacciones alérgicas.	Respuesta del organismo ante ciertas sustancias que en situaciones normales serían inocuas.
Quemaduras e irritaciones.	Contacto directo sobre la piel del plaguicida. Mal estado de mantenimiento de los EPIS.
Intoxicaciones.	Ingestión accidental, inhalación, contacto dérmico continuado a un determinado plaguicida.
Ciertas enfermedades mutagénicas o degenerativas.	• Se sospecha que se producen por una larga exposición a ciertos preparados.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

Previa a la utilización del plaguicida **:**

- Elegir el producto menos tóxico para los trabajadores.
- El encargado de realizar la tarea ha de tener el correspondiente carné de manipulador de plaguicidas.
- Transportar los productos herméticamente cerrados evitando el contacto con las personas transportadas. Almacenar en un lugar adecuado y convenientemente señalizados.
- Revisar periódicamente todo el equipo utilizado para los tratamientos, comprobando periódicamente su perfecto estado (roturas, escapes, etc.)
- Leer detenidamente la etiqueta del producto antes de su manipulación, siguiendo los consejos de utilización del fabricante.

Durante la aplicación del plaguicida**:**

- Utilizar siempre el equipo de protección individual apropiado y usarlo en las condiciones par a las que está concebido.
- No beber, comer ni fumar en el mismo lugar o en los alrededores donde se realicen trabajos de fumigación.

- Evitar el consumo de bebidas alcohólicas en los periodos de tratamiento, ya que esta sustancia potencia los efectos tóxicos de ciertos plaguicidas.
- Lavar con abundante agua y jabón y a conciencia manos y cara antes de comer, beber o fumar.
- Evitar el tratamiento en días muy calurosos o con fuerte viento.
- Evitar la contaminación de los alimentos y bebidas en las zonas de trabajo, para lo que se recomienda guardarlos en recipientes herméticos.

***Posterior a la utilización del plaguicida*:**

- Lavar todo el cuerpo a conciencia con abundante agua y jabón.
- El trabajador no debe llevarse a su domicilio particular el equipo utilizado, deberá disponerse un lugar en el que se almacene tal equipo separado del resto de material y lavarlo siempre tras su uso por personal cualificado.
- Señalización de la zona tratada mediante carteles o cintas visibles e impedir que se acceda al lugar al menos en 48 horas.
- Lavar y enjuagar los equipos de aplicación y los bidones vacíos del plaguicida.

CORTA DE CONVERSIÓN

DESCRIPCIÓN

Proceso de desramado y troceado de un árbol previamente talado.

EPIs

Casco de Protección forestal con máscara EN-397

Protección ocular EN 166-172

Guantes de seguridad EN-388 / EN-407/EN-420

Protección Auditiva EN-352-1-2 / EN-458

Peto antiproyecciones EN- 340 / EN-381-5 Zahones protectores EN-340/ EN-381-5/ EN-385-9/ EN-531

Botas de Seguridad EN-344/ EN-345 / EN-346/ EN-347

CORTA DE CONVERSIÓN

RIESGO	CAUSA
• Caídas al mismo nivel.	• Tropiezos con vegetación, rocas, herramienta mal guardada.
• Caídas a distinto nivel.	• Descenso inapropiado de los vehículos de transporte.
• Contusiones y cortes.	• Manejo inadecuado de la herramienta. Estado defectuoso de filos y mangos de agarre. Forma de trabajo inadecuada.
• Estrés térmico por calor.	• Altas temperaturas en la zona de trabajo. Ropa de trabajo inadecuada a las condiciones climáticas.
• Accidente “in itinere”.	• El traslado de la maquinaria hasta el lugar de trabajo entraña un gran riesgo de accidente. Posibles causas: desobediencia de las normas de circulación. Mal estado de las vías de acceso. Mal mantenimiento del vehículo.
• Incendio.	• Incendio forestal en las inmediaciones de la zona de trabajo.
• Exposición a ruido.	• Elevada sonoridad de la motosierra.
• Exposición a vibraciones.	• Vibraciones producidas por la motosierra
• Explosión.	• Fumar al repostar. Arrancar la máquina donde se ha repostado o sin limpiar los residuos de combustible.
• Sobreesfuerzos.	• Mala postura al trabajar (ver manejo manual de cargas).

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

- Examinar la zona de trabajo para detectar posibles riesgos (árboles o ramas a punto de desprenderse, rocas sueltas, animales peligrosos, etc.)
- Nunca poner los pies bajo la troza a cortar o sobre ella.
- No apoyarse sobre otras ramas o troncos asegurándose de que los pies se asientan bien sobre el suelo.
- Se debe tener un cuidado especial al trabajar en zonas con fuerte pendiente. Debe planificarse el trabajo de forma que los operarios no estén expuestos al impacto de materias que rueden o se deslicen.
- No cortar ramas con la punta de la barra (riesgo de rebote).

DERRIBO DE ÁRBOLES ENGANCHADOS

DESCRIPCIÓN

Los árboles enganchados o colgados en otro tras su corte suponen una situación muy peligrosa y deben derribarse inmediatamente con un método adecuado.

EPIs

Casco de Protección forestal con máscara EN-397

Protección ocular EN 166-172

Guantes de seguridad EN-388 / EN-407/EN-420

Protección Auditiva EN-352-1-2 / EN-458

Peto antiproyecciones EN- 340 / EN-381-5 Zahones protectores EN-340/ EN-381-5/ EN-385-9/ EN-531

Botas de Seguridad EN-344/ EN-345 / EN-346/ EN-347

DERRIBO DE ÁRBOLES ENGANCHADOS

RIESGO	CAUSA
Caídas al mismo nivel.	Tropiezos con vegetación, rocas, herramienta mal guardada.
Caídas a distinto nivel.	Descenso inapropiado de los vehículos de transporte.
Contusiones y cortes.	Manejo inadecuado de la herramienta. Estado defectuoso de filos y mangos de agarre . Forma de trabajo inadecuada.
Estrés térmico por calor.	Altas temperaturas en la zona de trabajo. Ropade trabajo inadecuada a las condiciones climáticas.
Accidente "in itinere".	El lugar de trabajo se encuentra alejado y en zonas de difícil acceso todos los trabajadores del sector forestal padecen éste riesgo Posibles causas: desobediencia de las normas de circulación. Mal estado de las vías de acceso. Mal mantenimiento del vehículo.
Incendio.	Incendio forestal en las inmediaciones de la zona de trabajo.
Exposición a ruido.	Elevada sonoridad de la motosierra.
Exposición a vibraciones.	Vibraciones producidas por la motosierra.
Explosión.	Fumar al repostar. Arrancar la máquina donde se ha repostado o sin limpiar los residuos de combustible.
• Sobreesfuerzos.	• Técnica de trabajo inadecuada

DERRIBO DE ÁRBOLES ENGANCHADOS

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

- Nunca trabajar solo, es recomendable pedir ayuda.
- Utilizar un arrastrador, un torno o un cabestrante mecánico para derribar el árbol. Si no se dispone de tales medios emplear un garfio o un cable del tamaño y la resistencia necesarios.
- Separar el árbol enganchado, bien con una pértiga lo bastante sólida, o bien mediante unas ruedas de saca.
- Trabajar siempre con la espalda recta y colocarse siempre detrás del sentido de rodadura del árbol enganchado.

Nunca hacer lo siguiente:

- Trabajar debajo del árbol enganchado.
- Cortar el árbol que lo sujete.
- Trepar por el árbol enganchado.
- Hacer cortes en su raigal.
- Cortar el árbol que se apoye en él.

DESBROZADO CON HERRAMIENTA MECÁNICA

DESCRIPCIÓN

Operación de corte y limpieza de vegetación herbácea y matorral mediante el empleo de herramientas mecánicas (motodesbrozadora).

EPIs

Casco de Protección forestal con máscara EN-397	Protección ocular EN 166-172	Guantes de seguridad EN-388 / EN-407/EN-420
Protección Auditiva EN-352-1-2 / EN-458	Peto antiproyecciones EN- 340 / EN-381-5 Zahones protectores EN-340/ EN-381-5/ EN-385-9/ EN-531	Botas de Seguridad EN-344/ EN-345 / EN-346/ EN-347

DESBROZADO CON HERRAMIENTA MECÁNICA

RIESGO	CAUSA
Caídas al mismo nivel.	Tropiezos con vegetación, rocas, herramienta mal guardada.
Caídas a distinto nivel.	Descenso inapropiado de los vehículos de transporte.
Contusiones y cortes.	Manejo inadecuado de la herramienta. Estado defectuoso de filos y mangos de agarre. Forma de trabajo inadecuada.
Estrés térmico por calor.	Altas temperaturas en la zona de trabajo. Ropa de trabajo inadecuada a las condiciones climáticas.
Accidente "in itinere".	El lugar de trabajo se encuentra alejado y en zonas de difícil acceso todos los trabajadores del sector forestal padecen éste riesgo. Posibles causas: desobediencia de las Normas de Circulación. Mal estado de las vías de circulación.
• Incendio.	• Incendio forestal en las inmediaciones de la zona de trabajo.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

- Inspección de la zona de trabajo y planificación del trabajo a realizar estableciendo el método de labor, el material y equipo de protección a emplear.
- Para bajar de los vehículos no se debe saltar. Utilizar permanentemente tres puntos de apoyo: los dos pies y una mano, o, si no, un pie y las dos manos en estribos y asas respectivamente.
- Mantener una distancia de seguridad entre trabajadores no inferior a cinco metros.
- Utilizar la herramienta únicamente para los trabajos para los que ha sido concebida.
- Las herramientas de mano deberán tener filos y mangos en perfecto estado de

DESBROZADO CON HERRAMIENTA MECÁNICA

uso, así como amoldarse a las facultades físicas del usuario.

- Cuando no se esté utilizando la herramienta, ésta deberá estar recogida y ordenada en un lugar prefijado y con los elementos de corte protegidos por sus fundas específicas.
- Disponer en la zona de trabajo de agua potable en cantidad suficiente.
- Durante el transporte hasta la zona de trabajo deberán respetarse las normas de circulación. Todos los ocupantes permanecerán sentados en sus asientos con los cinturones de seguridad abrochados y nunca llevar más personas para las que el vehículo esté diseñado.
- Si se transportan personas y equipo en el mismo vehículo, debe disponerse de compartimentos aparte para la herramienta, que irá perfectamente anclada para evitar que se desplacen y golpeen a los ocupantes.
- Tener siempre preparado un plan de evacuación en caso de accidente o incendio forestal.